第21講 ● 水にとけた物のとり出し方

1　水にとけた物のとり出し方

決まった量の水にとける物の量には限度があるので，水をじょう発させると，とけていた物の一部が，とけ残りとなって出てくる。

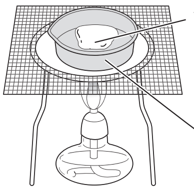
また，温度によってとける量が変化する物の場合，水の温度を下げると，とけていた物の一部が，とけ残りとなって出てくる。

2　水にとけた食塩のとり出し方

⑴　**水の量を減らす方法**　食塩水をじょう発させると，水が減ってとけきれなくなった食塩が出てくる。

これは，水の量が減ると，食塩がとける限度の量が減るからである。➡❶

❶食塩水のじょう発



⑵　**水の温度を下げる方法**　食塩水の温度を下げても，食塩はほとんど出てこない。これは，水の温度が下がっても，食塩がとける限度の量がほとんど変わらないからである。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

3　水にとけたホウ酸のとり出し方

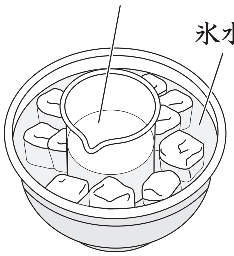
(1)　**水の量を減らす方法**　ホウ酸水をじょう発させると，食塩の場合と同じように，水が減ってとけきれなくなったホウ酸が出てくる。

これは，水の量が減ると，ホウ酸がとける限度の量が減るからである。

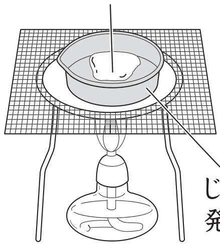
(2)　**水の温度を下げる方法**　水の温度を高くして，ホウ酸をたくさんとかしたホウ酸水をそのままにしておくと，温度が下がるにつれてとけていたホウ酸が出てくる。

・**出てきた物の分け方**　ホウ酸が出てきた水よう液をろ紙でこすと，ろ紙の上にホウ酸のつぶが残る。また，下のビーカーにはとうめいな液がたまる。

①ビーカーの中のとうめいな液を氷水で冷やすと，ビーカーの底にホウ酸のつぶが出てくる。➡❷

❷


②ビーカーの中のとうめいな液をじょう発皿に入れて熱すると，水がじょう発して量が少なくなり，ホウ酸のつぶが出てくる。➡❸

❸


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

実験　ろ過のしかた ➡❹

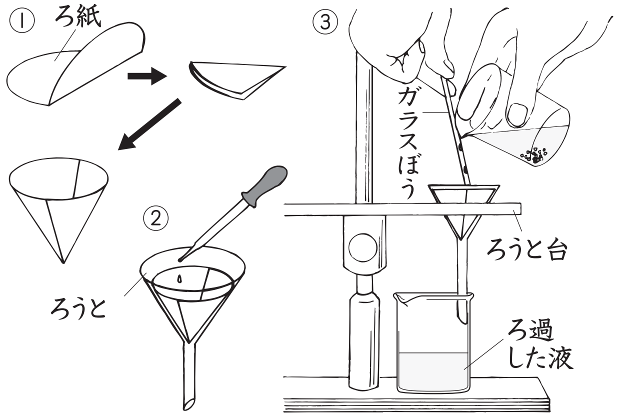
①ろ紙を４つに折り，開く。

②ろ紙を水でぬらしてから，ろうとにつける。

③②のろうとをろうと台にのせる。このとき，ろうとの先の長い方をビーカーの内側につける。

④液をガラスぼうにそって伝わらせ，静かにろうとにそそぐ。

ろうとの下のビーカーには液がたまり，ろ紙の上にはとけなかった物が残る。

❹


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第21講 • 確認テスト

問１　下の図は，いろいろな温度の水50mLにとけるホウ酸の量を表したものです。

水の温度	0℃	20℃	40℃	60℃
ホウ酸の量	1.4g	2.4g	4.4g	7.4g

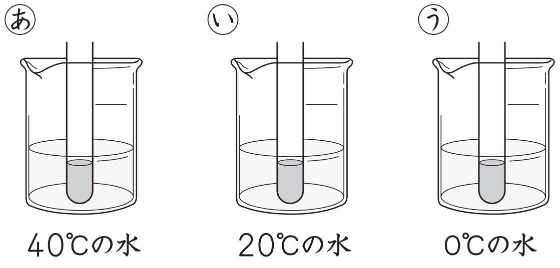
60℃の水50mLに，ホウ酸をとけるだけとかしました。このとき，何gのホウ酸がとけましたか。

①　1.4g　②　2.4g　③　4.4g　④　7.4g

問２　問１で，何ｇのホウ酸水ができましたか。ただし，水１mLの重さは１gとします。

①　51.4g　②　52.4g　③　54.4g　④　57.4g

問３　問１でつくったホウ酸水を，３本の試験管に同じ量ずつ分け，下の図のようにして冷やしました。このとき，出てくるホウ酸の量はどのようになりますか。

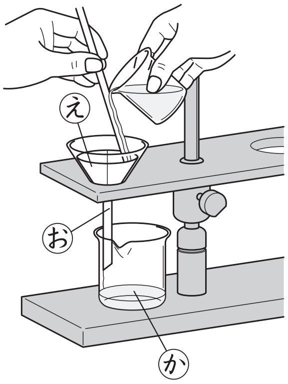


①　Ⓐがもっとも多い。　②　Ⓘがもっとも多い。

③　Ⓤがもっとも多い。　④　どれもほとんど同じ。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問４　問３で，それぞれの水で冷やしたホウ酸水を，右の図のようにしてろ過しました。
ⓔの紙と，ⓞの器具を何といいますか。



① ㋓：しき紙　㋔：ガラスぼう
② ㋓：しき紙　㋔：ろうと
③ ㋓：ろ紙　㋔：ガラスぼう
④ ㋓：ろ紙　㋔：ろうと

問５　上の図で，ろ過した液（㋕）をじょう発皿にうつして，熱して水をじょう発させました。このとき，じょう発皿に残るホウ酸の量はどのようになりますか。

① 問３の㋐がもっとも多い。　② 問３の㋑がもっとも多い。
③ 問３の㋒がもっとも多い。　④ どれもほとんど同じ。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈 Note 〉

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第21講・確認テスト

問１　④

問２　④

問３　③

問４　④

問５　①

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。